

Ejercicio 9, seccion 5.2, kolman 2006.

Por: Sergio Andres Granados B.

Dan:

$$(a). (0, 2, -3), n = (3, -2, 4)$$

$$(b). (-1, 3, 2), n = (0, 1, -3)$$

Piden:

- Determine una ecuacion del plano que pasa por los puntos dados y es perpendicular al vector n dado.

Plan:

- reemplazar el punto y el vector dado en la ecuacion:

$$p(x_0, y_0, z_0), n = (a, b, c)$$

$$a(x - x_0) + b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$$

Ejecución:

- (a).

reemplazo los puntos y el vector n en la ecuacion.

```
sage] x,y,z=var('x,y,z')
```

```
sage] 3*(x-0)-2*(y)+2*(2)+4*(z)+(4*3)
```

$$4z - 2y + 3x + 16$$

- la ecuacion del plano es:

$$\pi: 3x - 2y + 4z + 16 = 0$$

- (b).

reemplazo los puntos y el vector n en la ecuacion.

```
sage] x,y,z=var('x,y,z')
```

```
sage] 1y-3-3z+6
```

$$y - 3z + 3$$

- la ecuacion del plano es:

$$\pi: y - 3z + 3 = 0$$